

ヒマラヤ・チベット山塊の4つの上昇期と堆積環境の変化

Four uplift stages and sedimentary environmental changes recorded in the Himalaya-Tibetan Plateau

酒井 治孝 [1]

Harutaka Sakai[1]

[1] 京大・理・地惑

[1] Earth and Planetary Sci., Kyoto Univ.

IGCP-476 ではアジア各地から得られたモンスーン変動の記録を復元し、そのヒマラヤ・チベット山塊とのリンケージについて検討してきた。その結果、ヒマラヤ山脈とその前縁盆地、チベット高原の北限をなすクンルン山地とタリム盆地、および黄土高原では、共通して4つの時期に山地の上昇イベントとそれに伴う堆積物の変化が認められることが判明した。すなわち、(1) 23~22Ma, (2) 16~14Ma, (3) 10~8Ma, (4) 4~3Ma 以降である。

ヒマラヤ山脈では22Maに変成帯の急激な上昇が始まり、16~14Maには変成帯が地表に露出した。この変成岩はナップとなり南方に前進したが、11~10Maには運動を停止した。その後4~3Maには変成岩ナップの前方でインドプレート沈み込みが始まり、その結果前縁山地は急激に上昇した。

一方、北極海から中央アジアを経てチベット北方に広がっていたパラテチスの海は、23Ma頃までに消失した。それとほぼ同時に乾燥化が始まり、黄土高原の西部ではレスの堆積が始まった。その後、8Maには黄土高原の東部で風成塵起源の赤色粘土層の堆積が開始し、2.6Maにはレス-古土壌が繰り返すようになった。タリム盆地では4.6Ma頃に砂漠化が始まり細粒の風成塵が堆積するようになった。約3.5Maにクンルン山地が上昇し、厚い礫層の堆積が始まり、それが傾動した。

本講演では各地のテクトニクスを総括し、そのモンスーン変動とのリンケージを議論する。